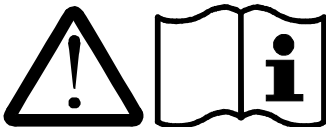
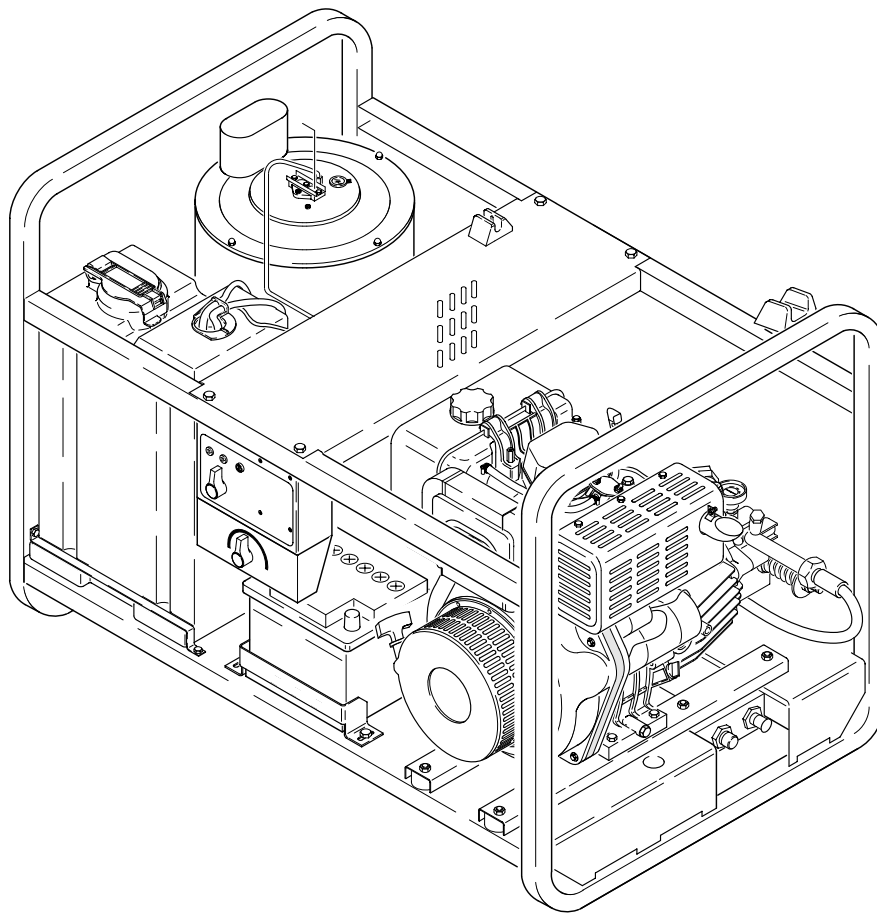
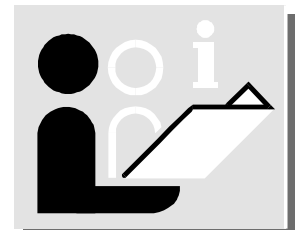


HDS 1000 DE



www.karcher.com



5.959-083 A 2005729 (05/03)

Deutsch

Betriebsanleitung

Seite 3

English

Operating instructions

Page 16

Français

Manuel d'instructions

Page 29

Castellano

Instrucciones de servicio

Página 42

Italiano

Istruzioni per l'uso

Pagina 55

Nederlands

Gebruiksaanwijzing

Pagina 68

CASTELLANO

Índice

I.	Características Técnicas del aparato	43
II.	Observaciones importantes	45
III.	Manejo del aparato	48
IV.	Aplicación	49
V.	Cuidados y mantenimiento del aparato	50
VI.	Localización de averías	52
VII.	Observaciones de carácter general	54
VIII.	Lista de repuestos	81

I. Características Técnicas del aparato

Motor Yanmar L90 AE-DE

Motor diesel monocilíndrico de cuatro tiempos, con refrigeración por aire y dispositivo de arranque manual y eléctrico.

Potencia nominal a 3.600 r.p.m.	KW (Hp)	6,6 (9)
Consumo específico	gramos/ kWh	250

Potencia y rendimiento

Presión de trabajo	bares	40 – 200
Presión de trabajo con etapa de vapor (con boquilla de vapor)	bares	< 32
Máxima presión admisible	bares	230
Mínimo caudal de alimentación	l/h	1000
Caudal de agua	l/h	450 – 900
Caudal de agua con etapa de vapor	l/h	450

Temperatura

Máx. temperatura del agua de entrada	°C	30
Máxima temperatura de servicio – Escalón de alta presión	°C	98
Máxima temperatura de servicio – Etapa de vapor	°C	155
Máximo consumo de gas-oil al aumentar la temperatura del agua en 58 °C	kg/h	5,56

Medidas

Longitud	mm	1100
Anchura	mm	750
Altura	mm	785
Longitud de la manguera de alta presión	m	15

Cantidades de llenado

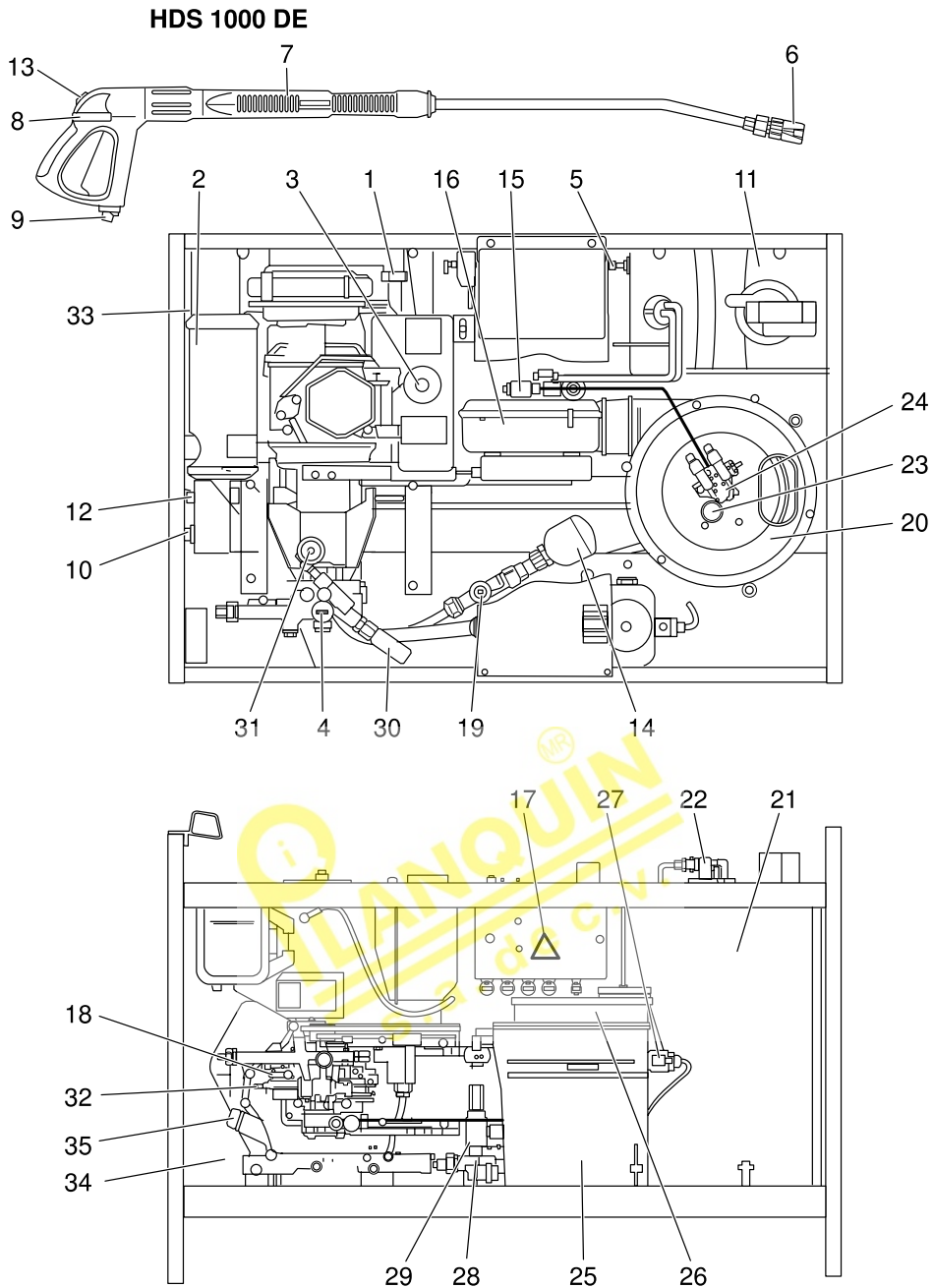
Cantidad de aceite bomba	l	0,35
Clase de aceite: Aceite para hipoides, SAE 15 W/40 (Nº de pedido 6.288-050, envase de 1 litro)		
Depósito del combustible	l	34
Aspiración del detergente (regulación continua)	l/h	0 – 40
Peso en vacío del aparato, sin accesorios	kg	185

Emisión de ruidos

Nivel intensidad acústica (EN 60704-1)	dB (A)	91
Potencia acústica (EN 60704-1)	dB (A)	105
Potencia acústica garantizada (2000/14/EC)	dB (A)	107

Vibraciones del aparato

Valor total oscilación (ISO 5349)		
Pistola pulverizadora	m/s ²	
Lanza	m/s ²	



- | | | | | | |
|----|--|----|---|----|--|
| 1 | Dispositivo de arranque manual | 12 | Toma de agua del aparato (G 3/4") | 24 | Portaboquilla |
| 2 | Dispositivo de arranque eléctrico | 13 | Mando giratorio para ajuste del caudal y de la presión de trabajo | 25 | Depósito con válvula de flotador |
| 3 | Depósito de combustible para el motor | 14 | Acumulador de presión | 26 | Depósito para agente antiincrustante |
| 4 | Manómetro | 15 | Bomba del combustible | 27 | Electroválvula para agente antiincrustante |
| 5 | Batería del arranque eléctrico del motor | 16 | Turbina | 28 | Seguro contra la falta de agua |
| 6 | Boquilla de alta presión | 17 | Armario eléctrico | 29 | Filtro del seguro contra la falta de agua |
| 7 | Lanza | 18 | Mirilla del nivel del aceite de la bomba | 30 | Presostato |
| 8 | Pistola | 19 | Válvula de seguridad | 31 | Cárter de aceite de la bomba |
| 9 | Manguera de alta presión | 20 | Tapa del quemador | 32 | Bomba de alta presión |
| 10 | Salida de alta presión | 21 | Calentador instantáneo | 33 | Placa del aparato |
| 11 | Depósito de combustible para el quemador | 22 | Conexión de la bujía | 34 | Tornillo de purga del aceite del motor |
| | | 23 | Mirilla | 35 | Varilla medidora del nivel del aceite |

II. Observaciones importantes

Deságase del embalaje cumpliendo las normas medioambientales



- Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje en el cubo de basura, entréguelo para su reciclaje.

Deságase de los aparatos viejos cumpliendo las normas medioambientales



- Los aparatos viejos tienen aún materiales valiosos reciclables que debieran aprovecharse al máximo. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Deságase de los aparatos viejos siguiendo sistemas colectores apropiados.

Las baterías usadas deben eliminarse sin contaminar el medio ambiente



- Las baterías y los acumuladores contienen materias que no deben impactar el medio ambiente. Elimine por lo tanto los residuos recurriendo a sistemas adecuados de recolección.

Por favor, no elimine aceite de motor, calefacción, diesel y gasolina

- contaminen el medio ambiente. Por favor, proteja el suelo eliminando los residuos sin afectar el medio ambiente.

Por favor no limine residuos conteniendo aceite mineral

- En tierra, desagües o canalización. Por ello lave los motores y fondos solo en los lugares acondicionados para la recogida del aceite.

Desembalar el aparato

- Si al desembalar el aparato comprobara Vd. algún daño o desperfecto en el mismo atribuible al transporte, rogamos se dirija inmediatamente al Distribuidor en donde adquirió el aparato.

Montar los accesorios

- Empalmar la manguera de alta presión, la pistola y la lanza. Acoplarlas a la salida de alta presión de la bomba. Acoplar la boquilla en la lanza. Los números orientativos figuran en el correspondiente esquema del aparato.

Verificar el nivel del aceite de motor

- Controlar el nivel del aceite. No poner el aparato en marcha en caso de que el nivel del aceite se encontrara por debajo de la marca de mínimo nivel de llenado «MIN». Rellenar aceite en caso necesario.

Motor

- Antes de poner en marcha el aparato, deberán leerse atentamente las instrucciones de servicio del motor de gasolina, en particular el capítulo correspondiente a las instrucciones o advertencias de seguridad.
- Controlar el nivel del aceite. No poner el aparato en marcha en caso de que el nivel del aceite se encontrara por debajo de la marca de mínimo nivel de llenado «MIN». Rellenar aceite en caso necesario.

Cuidados de la batería

- La batería se suministra de fábrica llena y cargada. En caso de descender el nivel del electrolito por debajo de la marca mínima «MIN», rellenar agua destilada en la batería hasta alcanzar el nivel «MAX».

Alimentación de agua

La manguera de alimentación de agua deberá tener un diámetro mínimo de 3/4". Montarla en el aparato y acoplarla en la acometida de agua. La manguera de alimentación de agua de 3/4" se puede pedir a Kärcher bajo el N° de pedido 4.440-222.

- La acometida de agua deberá tener un caudal mínimo de 16 litros/min.
- Obsérvense estrictamente las instrucciones y normas de la empresa y abastecedora de agua de la zona.
- El aparato incorpora un filtro en la toma de agua. Verificar regularmente el estado del filtro.

Circuito de alimentación del combustible

Depósito de combustible

Llenar el depósito de combustible para el quemado con gas-oil.

¡Atención!

Al trabajar con agua fría, también deberá llenarse el depósito del combustible hasta que se apague el testigo de aviso «Depósito de combustible del quemador vacío». La bomba del combustible podría resultar dañada si funcionara en seco.

Depósito del combustible para el motor de la máquina

Llenar gas-oil en el depósito de combustible para el motor.

¡Atención!

No rellenar combustible estando el motor en marcha o caliente. **¡Existe serio peligro de incendio o explosión!**

No fumar. Mantener las llamas y chispas alejadas del aparato.

No derramar el combustible. Secar inmediatamente el combustible que se hubiera derramado.

Cerrar siempre correcta y herméticamente el depósito y los bidones de combustible.

Los vapores emanados del combustible son tóxicos; ¡no inhalarlos!

Protección contra incrustaciones de cal

- Poner agente descalcificador líquido de Kärcher (Nº de pedido 2.780-001) en el correspondiente recipiente.
- Solicitar a la empresa local encargada del abastecimiento de agua el grado de dureza de la misma o verificarlo por medio del comprobador de la dureza del agua nº 6.768-004.
- Ajustar el valor correspondiente en el transmisor de impulsos del armario eléctrico.

Dureza del agua	5	10	15	20	25	30
Escala	10	8	7	6,5	6	5,5

- En caso de operar el aparato sin dispositivo de protección contra incrustaciones de cal, puede calcificarse el serpentín.

Protección contra heladas

Los aparatos que no hayan sido vaciados completamente de agua o por cuyo interior no se haya hecho circular una solución de agente anticongelante (glisantina), pueden sufrir daños a consecuencia de las bajas temperaturas.

Por eso aconsejamos guardar el aparato con sus accesorios (pistola, lanza, manguera de alta presión) durante la estación invernal en una nave o espacio protegido contra las bajas temperaturas (provisto de calefacción).

Si el aparato estuviera acoplado a una chimenea, observe lo siguiente:

El peligro de daños por el aire frío entrante por la chimenea. Separe el aparato de la chimenea con temperaturas externas por debajo de 0 °C .

Funcionamiento de los órganos de seguridad

Seguro contra la falta de agua

El seguro contra la falta de agua se encarga de impedir que el quemador funcione faltando agua. Cuando el suministro de agua es suficiente, el cuerpo del flotador con imán es empujado hacia la derecha, provocando el imán el cierre del interruptor de Reed. Sólo entonces abre la válvula del combustible. El filtro que incorpora el dispositivo impide la acumulación de suciedad e impurezas en el seguro contra la falta de agua y debe limpiarse una vez por semana.

Válvula de derivación (by-pass)

Al cerrar la pistola, la válvula de derivación (by-pass) abre y la bomba de alta presión hace retornar el agua hacia las válvulas de aspiración de la bomba, con lo cual se impide que pueda sobrepasarse la presión de servicio admisible. La válvula de derivación (by-pass) viene ajustada de fábrica con unas contratueras.

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad es una protección adicional de la limpiadora de alta presión contra una presión excesivamente elevada. La válvula abre al soltar el gatillo de la pistola ('pistola cerrada') estando trabajando el quemador. La válvula de seguridad viene ajustada y precintada de Fábrica, no debiéndose modificar su ajuste en ningún momento.

Presostato

El presostato tiene por misión desconectar el quemador en caso de no alcanzar la mínima presión de trabajo, y volverlo a conectar una vez que se ha sobrepasado la mínima presión de trabajo.

III. Manejo del aparato

1. Puesta en marcha (funcionamiento con agua fría)

- Abrir la alimentación de agua.
- Girar el interruptor del aparato a la posición «Quemador desconectado».
- Poner en marcha el motor de gasolina según las correspondientes instrucciones de servicio.
- Oprimir el gatillo (palanca de accionamiento) de la pistola.

La bomba evacúa primero el aire del aparato. Al cabo de unos instantes sale agua por la boquilla.

¡ATENCIÓN! El chorro de agua expelido produce un efecto retropropulsor sobre la pistola que origina en el extremo acodado de la lanza un par de giro. Por ello se deberán sujetar bien la lanza y la pistola.

- Si durante el trabajo con la pistola se dejara de accionar el gatillo (palanca de accionamiento) de la misma, la válvula de derivación (by-pass) abre, generando un circuito de agua en el interior de la bomba. Al mismo tiempo, el regulador de régimen, que se encuentra emplazado en la culata, reduce el número de revoluciones del motor de régimen de servicio a régimen de ralentí.
- La presión de conmutación de aproximadamente 240 bares queda almacenada entre la válvula de derivación (by-pass) y la pistola.
- Al oprimir nuevamente la palanca de accionamiento de la pistola, la presión es liberada, la válvula de derivación (by-pass) cierra, el motor acelera hasta alcanzar el número de revoluciones correspondiente al régimen de servicio y vuelve a generarse la presión de pulverizado.

2. Funcionamiento con agua caliente

- Ajustar la temperatura de trabajo deseada con ayuda del regulador de temperatura. La temperatura máxima ajustable es de 98 °C. El quemador se conecta. Al trabajar la bomba con su máximo caudal, la temperatura del agua aumenta en función de la temperatura ajustada en el termostato, aunque sin superar los 98 °C.

3. Regulación de la presión y caudal

El aparato está equipado con una pistola con dispositivo servo-press, que permite ajustar, a través de un mando giratorio, el caudal y la presión de trabajo. El regulador de temperatura se puede ajustar a un valor máximo de 98 °C.

4. Funcionamiento con etapa de vapor

En caso de ajustar con el regulador de la temperatura un valor superior a 98 °C, hay que sustituir la boquilla normal por una boquilla de vapor.

- Ajustar el regulador de temperatura en 150 °C.
- Colocar el mando giratorio de la pistola en el tope correspondiente a la posición «MIN».

5. Pulverizado de detergente

- Introducir la manguera de aspiración del detergente con el filtro en el depósito del detergente.
- La concentración del detergente en el agua puede ajustarse en la válvula dosificadora de modo continuo, hasta un valor próximo al 5 %.

Método de limpieza

- Método de un paso
Pulverizar el detergente con el chorro de alta presión.
- Método de dos pasos
Pulverizar el detergente con el chorro de baja presión y dejar que actúe (1 – 5 minutos).
Eliminar la suciedad con el chorro de agua de alta presión (sin agregar detergente).

6. Parada

- Girar el interruptor del aparato a la posición «Quemador desconectado».
- Colocar la válvula dosificadora en la posición «0».
- Enjuagar el aparato con agua limpia durante, por lo menos, 30 segundos.
- Soltar el gatillo de la pistola. El motor pasa a funcionar en régimen de ralentí.
- Desconectar el motor.

¡Atención! No desconectar nunca el motor estando trabajando en régimen de carga plena y el gatillo de la pistola oprimido.

- Cerrar la llave de bloqueo de la alimentación de gasolina.
- Cerrar la alimentación de agua.
- Oprimir repetidamente el gatillo (palanca de accionamiento) de la pistola, hasta que no salga agua. Se ha evacuado la presión del aparato.

Atención!

Peligro de escaldamiento por agua hirviendo.

Tras el funcionamiento con agua caliente o vapor, el aparato se dejará enfriar al menos dos minutos con agua fría manteniendo la pistola abierta.

IV. Aplicación del aparato

La limpiadora de alta presión de agua caliente HDS 1000 DE ha sido concebida específicamente para una aplicación allí donde no se disponga de conexión ni líneas eléctricas y se deba trabajar con agua caliente. El aparato se emplea muy particularmente en la limpieza de fachadas de edificios, así como de maquinaria y vehículos de la construcción en general.

Selección de la presión de trabajo

La selección de la presión de trabajo se efectúa en función de la tarea de limpieza concreta a realizar. En caso de deber eliminar suciedades muy resistentes y fuertemente adheridas, hay que trabajar con la máxima presión admisible. En las paredes alicatadas, la presión empleada no deberá ser superior a los 50 bares a fin de no dañar las juntas de los azulejos.

La presión de servicio depende de la boquilla y se halla limitada hacia arriba por la presión de desconexión de la válvula de derivación (by-pass).

La eficacia del chorro de alta presión depende, además de la presión y la distancia de trabajo con respecto al objeto a limpiar, de la geometría (ángulo) del chorro. El ángulo de proyección de 0° del chorro redondo desarrolla la máxima eficacia mecánica y es adecuado para la limpieza de maquinaria y piezas muy sucias. Normalmente se suele trabajar con una boquilla de 25°.

El equipo de serie de la limpiadora incluye una boquilla de alta presión de 25°. Los campos de aplicaciones muy específicos pueden requerir el empleo de otros tipos de boquillas, disponibles como accesorios opcionales.

Nº de pedido	Boquilla	Ángulo de proyección	Presión bares	Fuerza de retroceso N
5.765-032	00050	0 °	200	50
2.883-399	25050	25 °	200	50

Detergentes de Kärcher

Según el artículo 5.4 de las «Normativas alemanas sobre aparatos proyectores de líquidos», sólo se podrá trabajar con aquellos agentes que hayan sido autorizados y homologados por el fabricante de los aparatos.

Nosotros recomendamos utilizar los detergentes de Kärcher. Los detergentes inapropiados pueden causar daños en las limpiadoras de alta presión y en los objetos a limpiar.

- Una información más detallada se podrá hallar en la documentación específica de nuestra gama de detergentes y agentes conservantes.
- Obsérvense las instrucciones y consejos que figuran en las etiquetas de las envolturas o envases de los detergentes, así como las facilitadas por Kärcher en las hojas informativas sobre productos.

V. Cuidados y mantenimiento

Los trabajos de cuidado y mantenimiento son parte integrante de las obligaciones contraídas por el propietario-usuario. Estos trabajos han de ser realizados con el máximo esmero y cuidado, a fin de preservar las prestaciones y la disposición de funcionamiento del aparato.

a) Motor: Mantenimiento según las instrucciones de servicio facilitadas por el fabricante del motor

b) Limpiadora de alta presión

1. Plan de mantenimiento:

Semanalmente	Controlar el nivel del aceite. Si el aceite presentara un aspecto lechoso o su nivel se encontrase por debajo de la marca de nivel mínimo «MIN», habrá que cambiar el aceite o rellenar, según el caso (véase punto V.2.). Limpiar el filtro del seguro contra la falta de agua.
Mensualmente	Retirar el portaboquilla. Limpiar las bujías y reajustar la distancia entre electrodos en caso necesario.
Semestralmente o según las necesidades concretas	Vaciar el depósito del combustible y limpiarlo. Limpiar los filtros de la bomba del combustible y del inyector de combustible. Eliminar los sedimentos o deposiciones de azufre y hollín que se hubieran producido en el serpentín (véase apartado V.3.). Cambiar el aceite (véase apartado V.2.).

2. Cambio de aceite

- Extraer el tornillo de purga del aceite y evacuar el aceite recogiéndolo en un recipiente apropiado.
- Colocar el tornillo de purga en su sitio.
- Llenar aceite en el cárter hasta alcanzar la marca de máximo nivel de «MAX».
- Clase de aceite: Aceite para hipoides, SAE 15 W/40 (Nº de pedido 6.288-050, envase de 1 litro)

3. Deshollinar el serpentín

Para efectuar esta limpieza hay que retirar la totalidad de conexiones que llevan a la camisa de la caldera (manguito de tela, conexión de bujías, tubería de combustible y tornillos de sujeción). Desmontar a continuación por completo la caldera y extraer el serpentín. Limpiar el serpentín (por ejemplo con un segundo aparato).

4. Eliminación de sedimentaciones internas

En caso de producirse sedimentaciones en las tuberías, aumenta la resistencia a la circulación del agua. Esto dar lugar a la activación del presostato.

Para la eliminación de estos sedimentos sólo deberán utilizarse agentes descalcificadores de calderas garantizados y provistos de los correspondientes distintivos de verificación:

RM 100	6.287-008	elimina sedimentos calcáreos y compuestos simples de cal y restos de detergente.
RM 101	6.287-013	elimina aquellas sedimentaciones resistentes a la acción del agente anterior RM 100.

Modo de proceder:

¡Atención! *Los gases producidos en esta operación son inflamables.
¡No fumar! Procurar una buena ventilación del lugar.*

- Llenar 15 litros (3/4 partes) de agua en un recipiente de 20 litros de capacidad.
- Agregar un litro de ácido disolvente de cal a los 15 litros de agua.
- Acoplar la manguera de agua directamente al cabezal de bomba e introducir el extremo libre de la misma en el recipiente.
- Introducir asimismo la lanza acoplada, pero sin boquilla, en el recipiente.
- Colocar el interruptor del aparato en la posición «Quemador conectado» y esperar hasta que se alcance una temperatura de aprox. 40 °C.
- Desconectar el aparato y aguardar durante 20 minutos.
- Volver a conectar el aparato y evacuar el líquido.

ATENCIÓN: Durante estas operaciones, la palanca de accionamiento de la pistola ha de permanecer siempre oprimida.

- Con objeto de aumentar la protección anticorrosión y lograr una neutralización efectiva de los restos de ácido, aconsejamos hacer circular por el aparato, una vez concluidos los trabajos de eliminación de los sedimentos, una solución alcalina (por ejemplo RM 81) a través del recipiente del detergente.

5. Reparaciones

La válvula de seguridad viene ajustada y precintada de Fábrica. ¡No deberá efectuarse ninguna modificación de su ajuste! Las verificaciones de la válvula de derivación (by-pass) y de la válvula de seguridad sólo deberán ser efectuadas por técnicos especialistas.

6. Mangueras de alta presión

Dedique una atención particular a las mangueras de alta presión. Estas deben cumplir las normas específicas de seguridad y llevar las marcas o sellos relativos a la presión de servicio admisible, la fecha de fabricación y el nombre del fabricante.

Las mangueras de alta presión no deberán estar dobladas, extendidas ni aplastadas, así como tampoco presentar otro tipo de daño o desperfecto. Las mangueras dañadas son muy peligrosas a causa del riesgo que entrañan de reventar. Por ello deberán sustituirse inmediatamente.

Las mangueras con escasa longevidad o que hayan sido reparadas de modo incorrecto son muy peligrosas. Utilícense, por lo tanto, sólo mangueras verificadas y provistas de los correspondientes sellos y marcas.

Las mangueras de alta presión originales del fabricante cumplen estas normas.

7. Observaciones sobre la bomba del combustible del quemador

También al trabajar con agua fría, el aparato deberá funcionar con gas-oil en el depósito del combustible, pues de lo contrario existe el peligro de que la bomba marche en seco y resulten destruido el acoplamiento y la misma bomba.

VI. Localización y supresión de averías

Avería	Posible causa	Forma de subsanarla
1. El motor no se pone en marcha	a) El depósito del combustible está vacío. b) La bujía está defectuosa c) Otras causas	Verificar y rellenar combustible en el mismo. Proceder según señalan las instrucciones de servicio del fabricante del motor Proceder según señalan las instrucciones de servicio del fabricante del motor
2. El aparato no coge presión	a) La bomba aspira aire b) El filtro situado a la entrada de la bomba de agua está obstruido c) No se ha purgado el aire de la bomba d) La bomba o la válvula de derivación (by-pass) están defectuosas e) La válvula de seguridad está desajustada f) Insuficiente alimentación de agua g) Válvula dosificadora del detergente inestanca; la bomba del detergente aspira aire h) El filtro situado delante del seguro contra la falta de agua está obstruido i) Válvula de seguridad inestanca k) Depósito de detergente vacío	Verificar la manguera de agua; abrir la alimentación de agua Limpiar el filtro Desconectar el aparato, oprimir el gatillo (palanca de accionamiento) de la pistola, conectar el aparato con el gatillo de la pistola oprimido; en caso necesario, repetir la operación. Avisar el Servicio Técnico Postventa Oficial Avisar el Servicio Técnico Postventa Oficial Abrir la alimentación de agua Revisarlas y estanqueizarlas Extraerlo y limpiarlo Avisar el Servicio Técnico Postventa Oficial Poner detergente en el depósito o colocar la válvula dosificadora del detergente en la posición «0».

Avería	Posible causa	Forma de subsanarla
3. El quemador no se enciende o la llama se apaga durante su funcionamiento	a) No hay chispa de encendido (puede observarse a través de la mirilla de la tapa del quemador b) Depósito de combustible para el quemador vacío c) El filtro del combustible está obstruido d) Pulverización insuficiente del inyector del quemador e) Bomba de combustible o acoplamiento defectuosos f) El seguro contra la falta de agua no actúa g) Termostato defectuoso o ajustado demasiado bajo	Limpiar el electrodo y ajustar la distancia entre electrodos. Revisar el el transformador de encendido y el enchufe de la bujía. Rellenar combustible en el mismo Desmontarlo y limpiarlo. Desmontar el filtro y limpiarlo Desmontar y sustituir los elementos y piezas defectuosos Insuficiente alimentación de agua. Interruptor de Reed o pistón magnético defectuosos. Sustituirlo o ajustarlo más alto
4. Chorro de agua irregular	a) Boquilla obstruida b) Válvula de seguridad desajustada	Limpiar la boquilla con aire comprimido; en caso necesario, desobstruirla con ayuda de un alfiler u objeto similar. Avisar al Servicio Técnico Postventa Oficial
5. No se aspira detergente	a) Filtro del detergente obstruido o depósito vacío b) Mangueras del detergente, válvula dosificadora del detergente inestancas u obstruidas	Limpiarlo o rellenar detergente, según el caso Verificarlas y limpiarlas
6. El regulador de caudal no se activa – no hay llama	a) La alimentación de agua está cerrada b) No hay suficiente caudal de agua c) Filtro situado delante del regulador de caudal obstruido d) Válvulas de la bomba de alta presión inestancas o sucias e) Presión de agua insuficiente	Abrirla Asegurar una suficiente alimentación de agua Verificarlo, desmontar el filtro y limpiarlo Verificar los platillos y asientos de válvula; en caso necesario, sustituirlos. Localizar el defecto y subsanarlo
7. Aceite de color blanco-lechoso	a) Junta inestanca	Avisar el Servicio Técnico Postventa Oficial

VII. Observaciones de carácter general

1. La presión de prueba y la ejecución del aparato corresponden a las prescripciones sobre calderas de vapor.
2. Para el servicio de estos aparatos en la República Federal de Alemania rigen las «Normas para proyectores de líquidos», publicadas por la Federación de Asociaciones Profesionales Industriales de la RFA y en venta en la editorial Carl Heymanns KG, 50939 Köln, Luxemburger Str. 449 (RFA)
3. Según las «Normas para aparatos proyectores de líquidos, apartado VI.1.» válidas para Alemania, los proyectores de alta presión deben revisarse como mínimo una vez cada 12 meses por un técnico especialista, dejando constancia escrita de los resultados de la verificación.
Los montadores del Servicio Técnico de Kärcher son técnicos expertos y pueden efectuar en su empresa la verificación obligatoria mencionada.

4. La capacidad de agua del aparato es inferior a los 10 litros. Por esta razón, el aparato no debe cumplir normas específicas de instalación relativas a la caldera. En caso de trabajar con el aparato a temperaturas superiores a los 100 °C sin personal encargado de su vigilancia, hay que equipar el quemador con un dispositivo de control de las llamas. ¡Obsérvense las normativas y disposiciones nacionales y locales de la Inspección de obras!
5. El dispositivo de calefacción es una instalación de combustión que, según la primera disposición para la aplicación de la «Ley Federal de Protección contra emisiones» válida para Alemania, debe ser revisada anualmente por el deshollinador del distrito competente con objeto de controlar si se observan los valores límite de emisión. La revisión debe ser solicitada por el propietario-usuario de la limpiadora de alta presión.

6. Acuerdos sobre inspecciones de seguridad

En la Delegación del Servicio Postventa Oficial de Kärcher Vd. puede pedir un contrato para inspecciones de seguridad regulares. Este incluye la verificación y el otorgamiento de la placa y el certificado de comprobación prescritos en los capítulos VII.3. y VII.5.

7. Contrato de mantenimiento

En la Delegación del Servicio Postventa Oficial de Kärcher, Vd. puede pedir un contrato de mantenimiento para su instalación, que incluye todos los trabajos de cuidados y mantenimiento según se detalla en el apartado V.1. El contrato incluye la inspección de seguridad.

8. Accesorios

El uso de **accesorios** defectuosos, inapropiados o no homologados pueden perturbar el buen funcionamiento del aparato que ha adquirido Vd. El trabajo con el aparato en tales condiciones puede dar origen a situaciones de peligro. Consulte a su distribuidor o a nuestra Delegación Nacional más próxima sobre los accesorios adecuados y homologados. Los accesorios originales de Kärcher son particularmente eficaces dado que han sido concebidos y fabricados a la medida del aparato y la tarea a ejecutar.

9. Repuestos

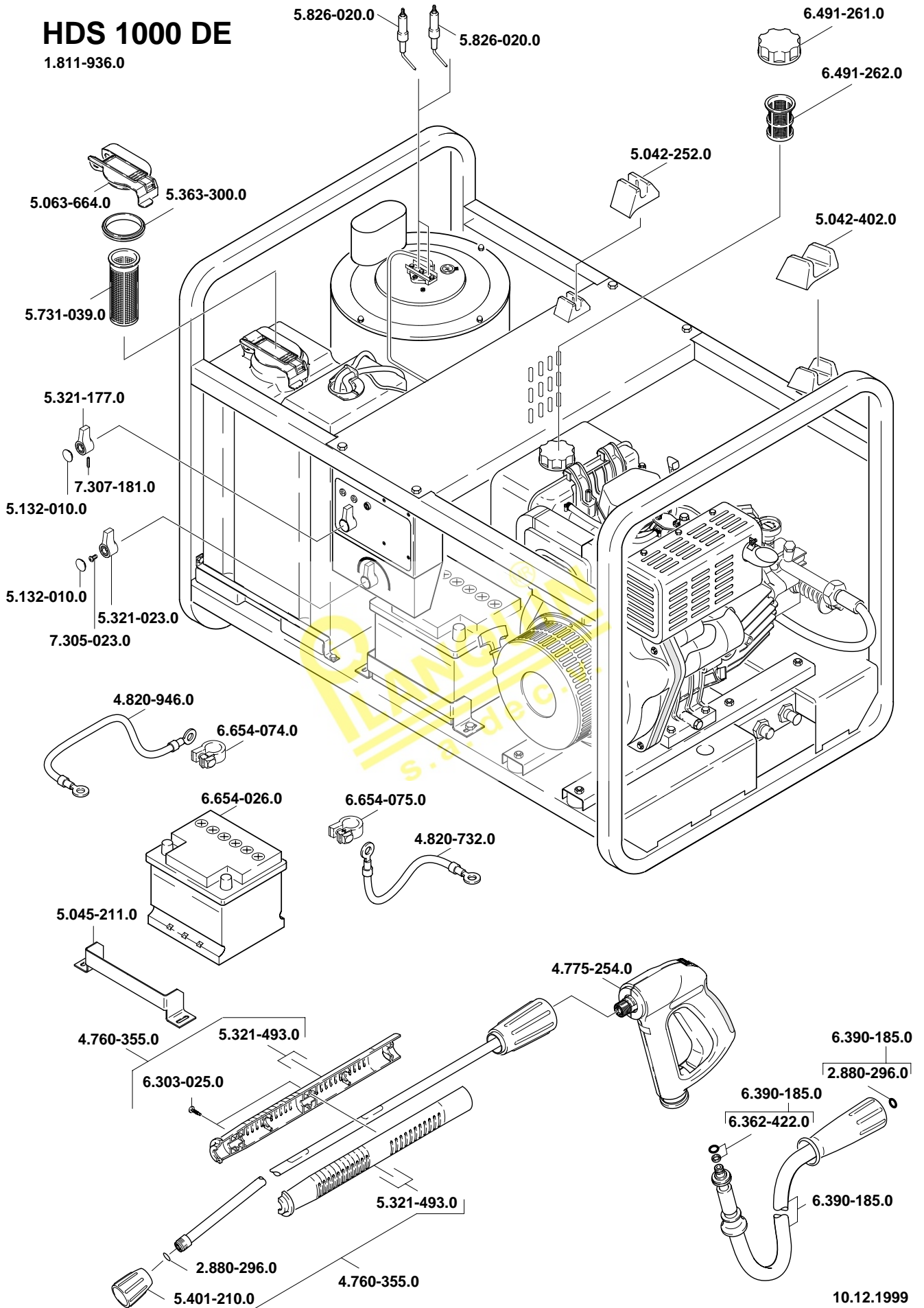
Tenga presente que el uso de repuestos no homologados por Kärcher o que no sean originales de Kärcher, pueden perturbar el buen funcionamiento de los aparatos y dar incluso lugar a graves accidentes, si estos elementos no han sido fabricados cuidadosamente y sometidos a controles de calidad, o si no sustituyen totalmente el elemento original o impiden el funcionamiento regular del aparato.

Los repuestos originales de Kärcher son particularmente eficaces y constituyen la garantía de que su aparato también funcione correctamente y sin perturbaciones en el futuro.

En la página final de las presentes instrucciones de servicio figura una selección con los números de pedido de los repuestos más usuales.

HDS 1000 DE

1.811-936.0



10.12.1999

F**DECLARATION DE CONFORMITE EUROPEENNE**

Par la présente, nous déclarons que la machine ci-après répond, de par sa conception et sa construction ainsi que de par le modèle que nous avons mis sur le marché, aux exigences de sécurité et d'hygiène en vigueur de la directive européenne.

En cas de modification de la machine effectuée sans notre accord, cette déclaration sera caduque.

Produit: Nettoyeur haute pression avec niveau de vapeur

Type: 1.811-xxx

Directives européennes en vigueur:

Directive européenne sur les machines (98/37/EG)
 Directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG) modifiée par 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
 Directive CE relative aux émissions sonores (2000/14/UE)

Normes harmonisées appliquées:

DIN EN 60335-1
 DIN EN 60335-2-79
 DIN EN 50082-2:1994

Normes nationales appliquées:

CISPR 12
 TRD 801

Procédure d'analyse de conformité utilisée

Annexe V

Niveau de puissance sonore mesuré:

105 dB(A)

Niveau de puissance sonore garanti:

107 dB(A)

La conformité permanente des appareils de série avec les exigences consignées dans les directives actuelles de la CE et avec les normes appliquées est garantie par des mesures internes.

Les sous-signés agissent par ordre et avec les pleins pouvoirs de la Direction commerciale.

E**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA**

Por la presente declaramos los abajo firmantes que la máquina designada a continuación cumple, tanto por su concepción y clase de construcción como por la ejecución que hemos puesto en circulación, las normas fundamentales de seguridad y protección de la salud formuladas en las directivas comunitarias correspondientes.

La presente declaración pierde su validez en caso de alteraciones en la máquina efectuadas sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: aparato de limpieza de alta presión con fase de vapor

Modelo: 1.811-xxx

Directivas comunitarias aplicables:

Directiva comunitaria sobre máquinas (98/37/EG)
 Directiva sobre compatibilidad electromagnética (89/336/EWG) modificada mediante 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG
 Normativa UE sobre emisiones de ruidos (2000/14/EU)

Normas armonizadas aplicadas:

DIN EN 60335-1
 DIN EN 60335-2-79
 DIN EN 50082-2:1994

Normas nacionales aplicadas:

CISPR 12
 TRD 801

Proceso de valoración de conformidad utilizado

Annexo V

Nivel de potencia acústica medido:

105 dB(A)

Nivel de potencia acústica garantizado:

107 dB(A)

Mediante una serie de medidas internas, queda asegurado que los aparatos y equipos de serie cumplen siempre las exigencias formuladas en las directivas comunitarias actuales y en las normas correspondientes a aplicar.

Los firmantes actúan autorizados y con poder otorgado por la dirección de la empresa



5.957-091 (07/02)

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft, Sitz Winnenden, Registergericht: Waiblingen, HRA 189.
Persönlich haftende Gesellschafterin: Kärcher Reinigungstechnik GmbH, Sitz Winnenden, 2404.
Registergericht Waiblingen, HRB

Geschäftsführer: Dr. Bernhard Grat, Hartmut Jenner, Georg Metz

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Cleaning Systems

Alfred-Kärcher-Straße 28-40

P.O.Box 160

D-71349 Winnenden

Tel.: ++49 7195 14-0

Fax: ++49 7195 14-2212

(Reiser Jenner)



Atención a Clientes
info@planquin.com.mx



KÄRCHER

www.planquin.com.mx

Distribuidor Autorizado